

# L'endémie thyroïdienne

---

Conférence faite à la Réunion de la Murithienne  
à Martigny le 23 juillet 1928

par B. GALLI-VALERIO

---

M. le Président, Mesdames, Messieurs,

Il y a quelques années, mon maître et collègue César Roux écrivait :

« On ne saurait trop louer tous les efforts tentés dans notre pays pour en finir, si possible, avec une plaie nationale aussi profonde, aussi visible et aussi mal portée ».

Avec ces paroles l'éminent chirurgien faisait allusion à une des manifestations de l'endémie thyroïdienne : le goitre, manifestation qui est certainement une des plus fréquentes mais qui s'associe souvent au crétinisme et à la surdi-mutité.

Depuis ce moment, la commission suisse du goitre, à laquelle j'ai le grand honneur d'appartenir, a travaillé sans bruit, sans coups de grosse caisse de ligues et ligueurs et elle est arrivée à des résultats qui méritent certainement une partie des louanges dont C. Roux parlait.

Pour pouvoir comprendre toute l'importance de la question et du travail accompli, il est nécessaire d'esquisser rapidement le tableau de l'endémie thyroïdienne, pour parler ensuite de ses causes et des remèdes qu'on peut y apporter.

L'endémie thyroïdienne, qui prend son nom de la glande thyroïde qui, chez l'homme comme chez les animaux se trouve localisée à la partie antérieure du cou, est représentée par trois manifestations morbides : l'hyperplasie de la thyroïde ou goitre, l'aplasie ou crétinisme et la surdi-mutité. Ces trois manifestations se retrouvent associées ou séparément dans les différentes zones où l'endémie domine.

Déjà connue aux Indes 2000 ans avant J.-C., l'endémie thyroïdienne est aujourd'hui connue sur toute la surface de la terre, et rares sont les contrées qui en sont exemptes.

Dans certaines zones elle est tellement fréquente, qu'on se moque des personnes ayant un cou normal et par mépris on les appelle *col de bouteille* ou *cou de poulet*.

Considérée tout d'abord comme une affection exclusive des montagnes, on connaît aujourd'hui des foyers même aux bords de la mer et dans le désert.

Le climat ne joue aucun rôle, car on observe l'endémie dans les zones tropicales et chez les esquimaux.

Aucune race n'y échappe, mais dans chaque race il y a, comme pour toutes les maladies, des individus réfractaires.

Au point de vue de l'âge, les enfants y sont surtout prédisposés, et par rapport au sexe, les femmes sont beaucoup plus frappées que les hommes.

Tandis que la plus grande partie des formes du goitre n'exerce aucune action sur le développement physique et intellectuel des personnes qui en sont atteintes, d'autres et surtout l'aplasie de la thyroïde, entraînent un arrêt dans le développement physique et intellectuel, arrêt connu sous le nom de crétinisme.

En outre, ces formes s'associent souvent à la surdi-mutité qui, dans les zones à endémie thyroïdienne, existe souvent aussi sans lésions appréciables de goitre et de crétinisme. Le public emploie souvent le mot crétin, comme synonyme d'idiot. Rien de plus faux. Très souvent, en effet, crétins et crétinoïdes raisonnent fort bien, travaillent, sont très affectionnés et reconnaissants et montrent souvent de l'esprit.

En voici quelques exemples :

Un crétinoïde qui m'était très attaché et qui m'accompagnait souvent dans mes promenades à la campagne, avait très bien appris à différencier les larves des *Anophélines* de celles des *Culicines* et à apprécier l'utilité des crapauds. Il appelait imbéciles, les enfants qui massacraient les crapauds. Il était en outre un excellent pêcheur d'écrevisses.

Un autre, auquel mon père achetait souvent des fruits des bois et qu'il secourait de différentes façons, je le trouvais quelques jours après la mort de mon père agenouillé sur son tombeau, les yeux remplis de larmes.

Un troisième qui possédait une montre qui retardait la porta chez un horloger. L'horloger la remit à l'heure et la lui rendit. Le bonhomme esquisssa un sourire et ajouta : « J'aurais su faire ça moi-même. »

Crétins et crétinoïdes ont une passion extraordinaire pour la vie libre et le vagabondage, et j'ai toujours regretté de les voir enfermer. Mon ami M. le Dr Meyer demandait un jour à un de ces malheureux, pourquoi au printemps il quittait l'asile où pourtant il était bien soigné. La réponse qu'il reçut fut une des réponses les plus poétiques qu'on puisse imaginer : *Wenn das Vögel pfiff, Kasperle muss fort*. Le chant des oiseaux l'appelait à la vie libre !

Combien d'individus normaux n'arrivent pas à avoir le sentiment des beautés de la nature qui se réveille au printemps, comme le bon Kasperle l'avait.

Comme les animaux, crétins et crétinoïdes, subissent beaucoup l'influence des oscillations barométriques. J'en ai connu un qui, quand il y avait menace de pluie, se mettait à hurler et à courir.

Mais un bon nombre de crétins sont dépourvus de toute intelligence, incapables de parler et de travailler. De leur gorge ne sortent que des cris gutturaux. Ils sont parfois méchants et malpropres.

L'endémie thyroïdienne est dans un grand nombre de pays une véritable plaie, qui soustrait de nombreuses forces à l'armée et crée un grand nombre de non-valeurs sociales.

Quelles peuvent en être les causes ?

L'hérédité joue un certain rôle : Il y a beaucoup de cas congénitaux et à ce point de vue, la mère joue un rôle beaucoup plus important que le père. L'hérédité est aggravée par la consanguinité et, pour moi, cette dernière joue surtout un rôle important au point de vue du crétinisme et de la surdi-mutité.

Mais l'hérédité n'est pas fatale : Les fils de goîtreux-crétinoïdes peuvent être fort bien doués.

Mais le rôle le plus important est dû à des causes exogènes.

Comme dans l'endémie thyroïdienne, agissent d'une façon analogue la présence de l'agent qui la détermine ou l'absence de celui qui l'empêche, c'est-à-dire de l'iode, les discussions continuent toujours sur son étiologie.

Tout d'abord on a pensé à une action de l'air, et on a tour à tour incriminé l'excès d'humidité, sa viciation, l'insuffisance d'oxygène, la diminution de l'iode avec l'élévation sur les montagnes.

Aucune de ces théories n'a une base quelconque, et celle de la diminution de l'iode avec l'altitude, est en complète contradiction avec ce que moi et mes élèves nous avons constaté et qui vient d'être complètement confirmé par Stiner au point de vue du goitre chez les recrues de l'armée suisse en 1924 et 1925, c'est-à-dire qu'il y a 9,3 à 17,6 % de goitres chez les recrues des zones élevées et 80 % chez celles des zones plus basses.

Après l'air on a incriminé le sol, accusant tour à tour les sols calcaires, dolomitiques, gypseux, argileux, molassiques. Mais on constate de plus en plus que l'endémie thyroïdienne s'observe sur tous les sols, même sur les sables du Sahara. Si certains sols semblent plus favorables que d'autres à l'endémie, ce n'est pas à cause de leur composition, mais parce que par des fissures, des failles, etc. ils favorisent la souillure des eaux potables.

De tous les temps, les habitants des zones à endémie thyroïdienne, ont incriminé l'eau.

En faveur du rôle des eaux parlent les faits suivants :

1. Les eaux potables des zones à endémie sont touté infectées, comme moi dans les Alpes, Mac Carrison dans l'Hymalaya, nous l'avons constaté.

2. L'endémie est plus fréquente dans les parties basses que dans les parties élevées des vallées, car dans les premières les eaux sont plus facilement souillées par les écoulements des villages et des prés superposés. Il est bien naturel qu'il y ait des exceptions, car on a souvent des villages et surtout des villes situés au fond des vallées, à eaux bien captées, et des villages de haute montagne à eaux malpropres.

3. On a provoqué le goitre chez les animaux en dehors des zones à endémie, avec des eaux provenant de ces zones ou avec des eaux infectées artificiellement avec des excréments.

4. L'épuration des eaux potables d'une zone à endémie y a diminué ou supprimé la fréquence du goitre et du crétinisme. Ainsi Mac Carrison épure l'eau de Sanavar (Hymalaya) et le goitre qui frappait le 26.5 % des enfants y disparaît presque complètement. J'ai vu en Valteline le goitre diminuer chez la population civile qui buvait des eaux potables de bonne qualité et per-

sister au contraire dans la population campagnarde qui, dans le même endroit, buvait l'eau des ruisseaux infectés. Dans des élevages de Salmonidés aux Etats-Unis, une grave épidémie de goitre se manifeste, on désinfecte les bassins d'élevage et la maladie disparaît. Mac Carrison et mon élève Messerli ont démontré qu'on peut guérir le goitre, par la désinfection intestinale continue.

Plusieurs observateurs ont combattu la théorie de l'origine hydrique de l'endémie thyroïdienne, en se basant sur les faits suivants :

1. Le goitre peut se développer chez des personnes ne buvant pas d'eau. Mais comme pour d'autres maladies infectieuses, les agents qui déterminent le goitre peuvent se trouver sur les légumes, le lait, etc. Légumes et lait sont souvent tellement infectés de germes, qu'il ne faut pas s'étonner qu'ils puissent agir comme les eaux infectées. La typhoïde est une maladie hydrique par excellence et pourtant de nombreuses épidémies sont dues aux légumes et au lait.

2. Une bonne partie du Jura boit des eaux de citernes infectées, comme Vourloud et moi nous l'avons démontré, et pourtant le goitre y est rare. Mais les habitants savent très bien que leurs eaux sont infectées et ils ne les utilisent que bouillies. La preuve nous l'avons dans le fait que le goitre y est plus fréquent chez les enfants, qui ne prennent aucune précaution et qu'on le rencontre chez les rats. Quand dans le Jura on boit des eaux de source souillée, le goitre y est aussi fréquent que dans les Alpes. (V. de Tavannes par exemple.)

3. Les eaux infectées se rencontrent partout et le goitre est localisé dans certaines régions. Le goitre est beaucoup plus répandu qu'on ne le pense, typiques les foyers près de la mer de la Norvège, de la Finlande et les nouveaux foyers découverts en Angleterre. Si l'agent du goitre était un germe spécifique, il pourrait manquer dans certaines eaux. Dans certains endroits, en outre, l'antidote iode pourrait être plus répandu que dans d'autres et neutraliser l'action nuisible de l'eau.

4. On a déterminé le goitre chez les animaux placés dans les zones à endémie et alimentés avec des eaux de zones indemnes. Mais tous ceux qui ont fait de pareilles expériences, savent combien de causes d'erreur peuvent fausser les résultats et en outre

on a tout à fait oublié le rôle des aliments infectés pris dans la zone à endémie où l'on pratiquait les expériences.

Mais si l'eau est le moyen de transmission du goitre, quel est l'élément ou l'agent qui s'y trouve et qui provoque les lésions ?

Les uns incriminent différents sels, d'autres des modifications de la radioactivité, d'autres une substance colloïdale provenant de la mollasse maritime, d'autres des germes ou leurs produits. L'idée d'un agent parasitaire me semble la plus plausible. Je ne pense pas à un agent spécifique, mais à une série de germes provenant de l'intestin de l'homme et des animaux et qui, ingérés longtemps avec des eaux infectées, donnent des produits toxiques qui vont agir sur la thyroïde. C'est pourquoi le goitre a pu être expérimentalement provoqué, non seulement par des eaux goitrigènes, mais par des eaux artificiellement infectées ou par du lait, souvent plus rempli de germes que les eaux, et qu'on peut admettre une infection avec des légumes malpropres et peut-être, dans de rares cas, par contagion. Un grand avantage de la théorie hydrique est de rallier aussi les suffrages de ceux qui, tout en niant le rôle direct de l'eau, admettent qu'une eau infectée aggrave l'endémie. Quant à la théorie de la transmission du goitre par des piquûres d'insectes, elle n'est qu'une vue de l'esprit.

Dans ces derniers temps on a réexhumé l'ancienne théorie de la carence de l'iode : C'est l'insuffisance de l'iode dans l'air, l'eau, le sol, les aliments, qui détermine le goitre. Comme l'iode guérit le goitre, c'est son absence qui le détermine. C'est le même raisonnement que celui qui dirait : La quinine guérit la malaria, donc le manque de quinine est la cause de la malaria ! L'iode n'est qu'un antidote du goitre et la preuve nous l'avons dans le fait que même là où il existe en quantité, si la cause du goitre est très active, le goitre se développe quand même. Typique la vallée du Brembo en Italie, à eau riche en iode, et si atteinte par l'endémie thyroïdienne (Pighini), les foyers des bords de la mer, surtout en Norvège et en Finlande, existant nonobstant l'iode, le goitre chez les poissons de la mer, qui vivent dans un milieu essentiellement iodé. En outre, comme le fait remarquer Wegelin, comme l'iode stimule la fonction de la thyroïde, son absence devrait déterminer l'atrophie et non l'hypertrophie de la glande.

Cette nouvelle théorie, qui fait jouer un rôle capital à l'iode des aliments dans le développement du goitre, est en complète contradiction avec la constatation que dans une même ville, avec

la même alimentation, des étables à porcs sont infectées de goitre, tandis que d'autres en sont exemptes, que des endroits très rapprochés, les uns sont infectés de goitre et les autres non (Robertsau et Strasbourg, Gandria et Lugano).

La théorie de la carence d'iode est très dangereuse pour la prophylaxie de l'endémie thyroïdienne, car elle porte à oublier le rôle important que l'amélioration des eaux potables et des habitations peut jouer dans la lutte contre cette grave endémie.

Mais si nous ne sommes pas d'accord sur l'étiologie de l'endémie thyroïdienne, nous pouvons quand même lutter énergiquement contre elle, comme on a lutté contre la malaria avant d'en connaître l'agent spécifique.

La lutte peut s'engager par des mesures dirigées contre le mode d'infection ou par le traitement prophylactique par l'iode.

L'amélioration des eaux potables, surtout au point de vue des canalisations et des captages défectueux, jouera un rôle capital dans la lutte contre l'endémie.

L'amélioration de l'hygiène des habitations, surtout au point de vue de l'évacuation des matières usées et de la propreté, aidera aussi à la lutte.

Mais comme dans la lutte contre la malaria, la quinine occupe une place très importante, dans la lutte contre l'endémie thyroïdienne l'iode en occupe aussi une de premier ordre.

C'est le Dr Cuendet de Genève qui, au commencement du 19<sup>me</sup> siècle, a le premier signalé l'action de l'iode sur le goitre. Appliqué d'abord exclusivement comme curatif de l'affection, il a été ensuite appliqué comme préventif surtout dans les écoles où il a donné d'excellents résultats, de sorte que la fréquence du goitre passe du 89 au 10,4 % dans les écoles de St-Gall et du 90 au 28,3 % dans celles de Zurich.

Mais déjà il y a de longues années en France, on avait pensé à une prophylaxie générale en ajoutant de l'iode au sel de cuisine. L'expérience, mal conduite, n'a pas donné de résultats. Elle fut reprise sur une petite échelle par le Dr Bayard, à St-Nicolas, et les bons résultats qu'il a obtenus ont amené la commission suisse du goitre à conseiller aux cantons d'ajouter au sel de cuisine des proportions de 2,5 à 5 mill. d'iode par kg., ce qui représente une quantité de 0,25 à 0,50 gr. de iodure de potassium par 100 kg. de sel.

Les résultats obtenus sont déjà fort encourageants surtout dans le canton d'Appenzell Rh.-Extérieur, où il a été surtout très utilisé, et il n'y a pas de doute qu'ils seront encore meilleurs à mesure qu'on perfectionnera la technique pour ioder le sel et que son utilisation augmentera.

Y a-t-il des dangers ? Je les crois minimes, et exclusivement chez les prédisposés au goitre exophtalmique ou maladie de Basedow. Or pour ces personnes il y a toujours à disposition du sel non iodé. Il y a en tout cas moins de danger avec le sel iodé, qu'avec la vente non contrôlée des préparations iodées pour traiter et prévenir le goitre. Je connais en effet une ville où le goitre est rare et le Basedow fréquent, par le fait que les personnes goitreuses qui y arrivent, surtout les femmes, se procurent de fortes doses d'iode pour se débarrasser de leur goitre.

Aucun danger pour les animaux, au contraire : La production du lait est augmentée et les jeunes, sans goitre, se développent mieux.

Quant aux zones à endémie où crétinisme et surdi-mutité dominant, j'estime que pour le moment, c'est-à-dire jusqu'au moment où le sel iodé aura agi sur la nouvelle génération, ce sel n'est pas suffisant pour lutter contre ces graves manifestations. Dans ces zones il faut, à côté du sel iodé, mettre à disposition du public, gratuitement, des tablettes de thyroïdine qui, administrées sous surveillance médicale, pourront guérir ou améliorer tant de malheureux. On peut calculer sur le 85,7 % de guérisons de crétins et crétinoïdes si l'on intervient à temps. Or si l'on pense que la plus grande partie de ces malheureux tombe à la charge de l'assistance publique, on voit tout de suite quel grand avantage il y a pour un pays à distribuer gratuitement de la thyroïdine, qui transforme des non valeurs sociales en individus capables de travailler.

Les splendides résultats obtenus dans les alpes autrichiennes par Wagner von Jauregg et Kutchera, ceux observés par Grassi et par moi en Valteline et en Suisse, doivent engager sans crainte à ajouter à la prophylaxie par le sel iodé, celle par la thyroïdine. Je suis en outre sûr que, dans toutes les zones à endémie thyroïdienne, les tablettes de thyroïdine guériront et amélioreront bien des troubles de l'audition et de la parole.

Mais pour réussir dans la lutte contre l'endémie thyroïdienne, il faut absolument faire disparaître l'idée absurde, malheureuse-



ment si répandue, que c'est une honte pour un pays d'avoir du goitre et du crétinisme et que par conséquent il faut les ignorer. *Aujourd'hui on considère au contraire comme une honte pour un pays, de ne rien faire pour lutter contre cette endémie.*

J'ai passé une bonne partie de ma vie à organiser la lutte contre la dysenterie et contre la malaria, je serais heureux si vers la fin de ma carrière scientifique, je pouvais contribuer à répandre partout les connaissances sur les moyens de lutte contre l'endémie thyroïdienne.

---